

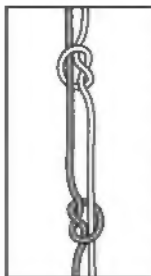
**Fisherman's Bend:**  
This is an important knot due to its strength and simplicity. This knot is more secure when the end is seized as illustrated.

**Nudo de Pescador:**  
Este es un nudo importante debido a su fortaleza y simplicidad. Este nudo es mucho más seguro si la punta se agarra como se ilustra.



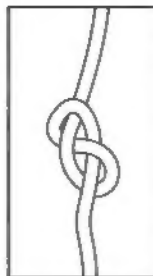
**Timber Hitch:**  
This is a very useful knot for hoisting and towlines. This knot holds without jamming or slipping.

**Ballestrinque doble:**  
Este es un nudo muy útil para izado y cuerdas de remolque. Este nudo se sostiene sin atarse ni resbalarse.



**Fisherman's Knot:**  
This knot is probably the strongest known method for joining fine lines, such as fishing line.

**Nudo de Pesca:**  
Este nudo es probablemente el método más fuerte para unir líneas muy finas como las de pesca.

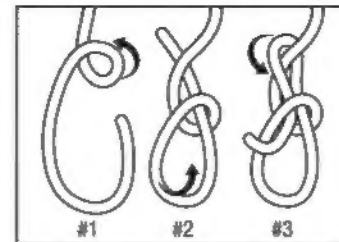


**Figure Eight Knot:**  
This knot is used at the end of a rope to temporarily prevent the strands of the rope from unlaying.

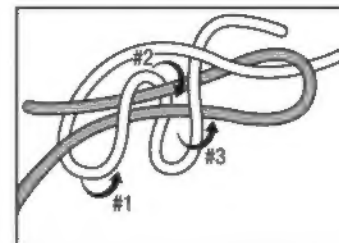
**Nudo en Ocho:**  
Este nudo se utiliza al final de una soga para evitar provisionalmente que se separen sus fibras.

## Recommended Knots for Tying Polypropylene Cords:

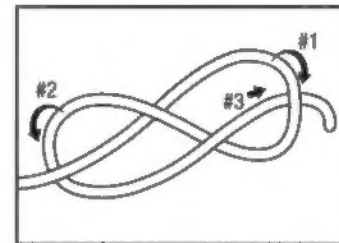
### Nudos Recomendados para Atar Cuerdas de Polipropileno:



Securing cord to a post  
Asegurar la cuerda a un poste



Tying two ends of cord together  
Atar las dos puntas de una cuerda



Knotting the end of the cord  
Anudar la punta de la cuerda



I-3001 0910

## WARNING: Follow Important Rope Knowledge and Working Load Limit Information Listed Below:

### Do Not Use Rope that Shows Signs of Wear and Aging:

Periodically inspect rope for cuts, worn spots and any discoloration (indicates chemical deterioration).

### Avoid Abrasive Conditions and Knotting:

Knots can reduce the breaking strength of ropes by up to 50% because energy that would normally be spread over the entire length of the rope directs itself to the knot. Due to this, splicing is preferred to knotting. When rope is used with pulleys that are too small, excessive wear occurs.

### Avoid Prolonged Exposure to Direct Sunlight and Excessive Heat:

Temperatures that exceed 140° F can seriously affect the strength of the rope. Prolonged exposure to ultraviolet rays of sunlight can also severely weaken rope.

### Avoid Sharp Angles:

Sharp bends in rope can greatly reduce its strength.

## ADVERTENCIA: Cumpla Con las Nociones Importantes de Sogas y la Información de Límites de Carga de Trabajo Indicados a Continuación:

### No Utilice Sogas que Muestran Signos de Desgaste y Envejecimiento.

Inspeccione periódicamente las sogas en busca de cortes, puntas de desgaste y cualquier tipo de decoloración (señal de deterioro químico).

### Evite las Condiciones Abrasivas y de Anudamiento:

Los nudos pueden reducir la resistencia a la tracción de las sogas hasta un 50%, porque la energía que normalmente se distribuiría en toda la longitud de la soga se concentra en el nudo. Por ello se prefieren los empalmes al anudamiento. Cuando la soga se usa en poleas demasiado pequeñas se produce un desgaste excesivo.

### Evite la Exposición Solar Directa Prolongada y el Calor Excesivo:

Las temperaturas por encima de 140° F pueden afectar considerablemente la resistencia de la soga. La exposición prolongada a la radiación ultravioleta solar también puede debilitar considerablemente la soga.

### Evite Angulos Pronunciados:

Estos ángulos aumentan la fricción sobre la soga y pueden reducir en gran medida su resistencia.

### Use of Working Loads:

Due to the fact that there are a wide range of rope uses, rope conditions, exposure to several factors affecting rope behavior, and degree of risk and life and property involved, it is impossible to make wide ranging recommendations in regards to working loads.

However, in order to provide general guidelines, working loads are tabulated for rope in good condition with appropriate splices, under normal service conditions and used in non-critical applications.

For your reference, a chart of rope properties and a safe working load is printed (where relevant) on each rope package. These figures are published by The Cordage Institute of Washington, D.C., which sets the rope industry standards. The rope properties do not involve extended periods under load, elevated temperatures, or obvious "dynamic loading." "Dynamic loading" is the increased force created when loads are picked up, swung or moved. Examples of this are taking the slack out of a tow line or using a rope to stop a falling object. As a result, safe working loads are reduced by at least 1/3.

**Warning: Rope can cause serious injury or death as a result of recoil. Be sure to allow sufficient distance from a rope under tension in order to avoid contact if the rope recoils due to overload failure or sudden release.**

### Use las Cargas de Trabajo:

Debido al hecho de que las sogas tienen un amplio rango de usos, condiciones y exposición a diferentes factores que afectan su comportamiento, así como los riesgos implicados para la vida y la propiedad; es imposible hacer una amplia selección de las recomendaciones en relación con las cargas de trabajo.

No obstante, a fin de dar lineamientos generales, las cargas de trabajo están tabuladas para sogas en buenas condiciones con empalmes adecuados, bajo condiciones normales de servicio y utilizadas en aplicaciones no peligrosas.

Para su referencia, cada paquete de soga (que sea importante) lleva impresa una tabla de propiedades y cargas de trabajo seguras. Estas cifras las publica el Cordage Institute (Instituto de Cuerdas y Cordajes) de Washington, D.C., quien establece las normas de sogas de la industria. Las propiedades de las sogas no suponen prolongados períodos bajo carga, temperaturas elevadas ni "cargas dinámicas" obvias. La "carga dinámica" es la fuerza intensificada que se produce al recoger, mover o mover las cargas. Por ejemplo, al quitarle el juego a un cable de remolque o usar una soga para detener un objeto cayendo. A consecuencia de ello, las cargas de trabajo seguras se reducen al menos en 1/3.

**Advertencia: La soga puede provocar lesiones graves o la muerte a consecuencia del impacto de retroceso. Asegúrese de alejarse lo suficiente de una soga tensa para evitar su contacto en caso de que retroceda a causa de una sobrecarga o a que se suelte de pronto.**

## Preventing Twisted Rope from Unraveling When Cut:

### Nylon, Polyester, Polypropylene Twisted Ropes:

Tape the rope around the circumference as shown in the illustration. Cut in the middle of the tape being sure to leave the tape intact on each side. Fuse the cut ends with a match flame in order to prevent untwisting. If the cut ends are melted and fused, tape is not needed.

### Manila and Sisal Ropes:

Tape the rope around the circumference as shown in the illustration. Cut in the middle of the tape being sure to leave the tape permanently intact on each side. Natural fibers can not be fused with heat.

## Evite que la soga torcida se desenrede al cortarla:

### Sogas Torcidas de Nylon, Poliéster, Polipropileno:

Enrolle la soga con cinta adhesiva en torno a la circunferencia como se muestra en la ilustración. Corte por el medio de la cinta adhesiva asegurándose de dejarla intacta a los lados. Derrita las puntas cortadas con la llama de un fósforo a fin de evitar que se destuerzan. Si las puntas cortadas son derretidas o fundidas, no se necesitará cinta adhesiva.

### Sogas de Manila y Sisal:

Enrolle la soga con cinta adhesiva en torno a la circunferencia como se muestra en la ilustración. Corte por el medio de la cinta adhesiva asegurándose de dejarla definitivamente intacta a los lados. Las fibras naturales no se pueden derretir con calor.

Wrap rope with tape before cutting.  
Envuelva la soga con cinta antes de cortar.

